



ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://jurnal.fkm.umi.ac.id/index.php/woph/article/view/woph4628>

Analisis Risiko Asupan Makronutrien Terhadap Kejadian Stunting Pada Bayi Usia 7–12 Bulan Di Puskesmas Barabaraya Makassar

^KNur Ulmy Mahmud¹, Suchi Avnalurini Shariff²

¹Peminatan Epidemiologi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

²Program Studi Kebidanan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (^K): nurulmy.mahmud@umi.ac.id
nurulmy.mahmud@umi.ac.id¹, suchiavnalurini.shariff@umi.ac.id²

ABSTRAK

Peningkatan berat badan merupakan indikator penting pertumbuhan dan kesehatan bayi yang dipengaruhi oleh kecukupan nutrisi serta pola pengasuhan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko gangguan pertumbuhan pada bayi usia 7–12 bulan di wilayah kerja Puskesmas Barabaraya. Penelitian menggunakan desain observasional analitik dengan pendekatan case control. Sampel terdiri dari 30 kasus dan 30 kontrol yang dipilih secara purposive sampling dengan matching jenis kelamin bayi. Data dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner karakteristik ibu, pola menyusui, pola asuh (PSDQ), serta food recall 1x24 jam untuk menilai asupan makanan. Penelitian dilaksanakan pada Agustus–September 2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ANC (OR=12,429; CI95%=1,461–105,737), pola asuh permisif (OR=1,313; CI95%=0,472–3,653), serta asupan protein (OR=1,306) dan karbohidrat (OR=1,529; CI95%=0,536–4,361) berisiko meningkatkan gangguan pertumbuhan bayi, meskipun tidak bermakna secara statistik. Sebaliknya, paritas (OR=0,868; CI95%=0,306–2,461), pola asuh demokratis (OR=0,571; CI95%=0,201–1,624), pola asuh otoriter (OR=0,550; CI95%=0,157–1,931), pola menyusui (OR=0,669; CI95%=0,242–1,852), serta asupan energi (OR=0,048; CI95%=0,010–0,238) dan lemak (OR=0,400; CI95%=0,118–1,360) berperan sebagai faktor protektif, namun juga tidak menunjukkan hubungan bermakna. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ANC, pola asuh permisif, serta asupan protein dan karbohidrat merupakan faktor risiko gangguan pertumbuhan pada bayi

Kata kunci: pola asuh; asupan makanan; gangguan pertumbuhan; Makassar; epidemiologi.

PUBLISHED BY :

Pusat Kajian dan Pengelola Jurnal
Fakultas Kesehatan Masyarakat UMI

Address :

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)
Makassar, Sulawesi Selatan.

Email :

jurnal.woph@umi.ac.id

Article history :

Received : 18 September 2023

Received in revised form : 26 September 2023

Accepted : 18 Desember 2023

Available online : 30 Desember 2023

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



ABSTRACT

Weight gain is an important indicator of infant growth and health, influenced by adequate nutrition and parenting practices. This study aimed to analyze the risk factors for growth disorders among infants aged 7–12 months in the working area of Barabaraya Community Health Center. This analytical observational study used a case-control design. The sample consisted of 30 cases and 30 controls selected through purposive sampling with matching based on infant gender. Data were collected through interviews using questionnaires on maternal characteristics, breastfeeding patterns, parenting styles (PSDQ), and 1x24-hour food recall to assess dietary intake. The study was conducted from August to September 2023. The results showed that antenatal care (ANC) (OR=12.429; 95% CI=1.461–105.737), permissive parenting style (OR=1.313; 95% CI=0.472–3.653), protein intake (OR=1.306), and carbohydrate intake (OR=1.529; 95% CI=0.536–4.361) increased the risk of infant growth disorders, although the associations were not statistically significant. Meanwhile, parity (OR=0.868; 95% CI=0.306–2.461), democratic parenting style (OR=0.571; 95% CI=0.201–1.624), authoritarian parenting style (OR=0.550; 95% CI=0.157–1.931), breastfeeding patterns (OR=0.669; 95% CI=0.242–1.852), energy intake (OR=0.048; 95% CI=0.010–0.238), and fat intake (OR=0.400; 95% CI=0.118–1.360) acted as protective factors, although no significant relationships were found. This study concludes that ANC, permissive parenting style, and protein and carbohydrate intake are risk factors for infant growth disorders.

Key words: Parenting patterns, Food intake, Growth disorders; Makassar; Epidemiology

PENDAHULUAN

Peningkatan berat badan merupakan salah satu indikator kesehatan bayi yang dapat dijadikan sebagai tolak ukur pertumbuhan bayi. Pertumbuhan seorang anak sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor, yaitu faktor genetik, faktor lingkungan, faktor internal, faktor postnatal, faktor prenatal, dan faktor gizi. Nutrisi dan menyusui merupakan hal yang paling dibutuhkan pada periode ini untuk perkembangan fisik dan mental bayi.(1)(2)

Masa bayi yang disebut *golden age* secara ilmiah adalah masa yang menentukan kualitas hidup. Karena itu, periode ini ada yang menyebutnya sebagai "periode emas". Pada masa ini otak bersifat plastis dibandingkan dengan otak orang dewasa sehingga balita sangat terbuka dan peka dalam menerima berbagai macam pembelajaran yang baik dan pengayaan yang bersifat positif atau negatif. Periode ini merupakan masa pertumbuhan yang pesat. Maka dari itu, pemenuhan nutrisi sangatlah penting pada periode ini. Dampak buruk yang dapat ditimbulkan masalah gizi pada periode tersebut gangguan perkembangan otak, kecerdasan, gangguan pertumbuhan fisik, dan gangguan metabolisme dalam tubuh.(3)(4)

Survey status gizi Indonesia (SSGI) pada tahun 2022 memberikan gambaran status gizi balita (*stunting, wasting, underweight* dan *overweight*) dan deteminan indikator gizi spesifik dan intervensi gizi sensitive pada 334.848 bayi dan balita di 486 kabupaten/kota dan 33 provinsi di Indonesia dengan melakukan pengumpulan data melalui pengukuran antropometri menunjukkan hasil bahwa sebesar 24,4% bayi dan balita mengalami stunting pada tahun 2022. Sulawesi selatan berada di peringkat ke-10 prevalensi balita stunting setelah Kalimantan barat dan Sulawesi tenggara, pada tahun 2022 menunjukkan bahwa sebanyak 27,2% bayi dan balita mengalami stunting, 8,3% yang mengalami wasting, 21, 7% yang mengalami underweight serta 2,7% bayi dan balita yang mengalami overweight. Sementara untuk wilayah kota Makassar pada tahun 2022 bayi dan balita sebanyak 18,4% yang mengalami stunting, 6,8% yang mengalami wasting, 17,4% yang mengalami underweight serta 1,9% yang mengalami overweight.(5)

Kota Makassar yang memiliki angka pertumbuhan bayi dan balita yang sangat rendah pada tahun 2022 berada di Wilayah kerja puskesmas (PKM) Barabaraya dan PKM Maccini sawah. Wilayah kerja PKM

Barabaraya Tahun 2020 menunjukkan bahwa sebanyak 3 bayi dan 6 bayi yang mengalami gizi buruk (*severely wasted*), 74 bayi dan 110 balita yang mengalami gizi kurang (*wasted*). Untuk tahun 2021 2 bayi dan 5 balita yang mengalami gizi buruk, 85 bayi dan 115 balita yang mengalami *wasted*. Sementara untuk tahun 2022 Gizi Buruk (*severely wasted*) sebanyak 3 bayi dan 7 balita, 82 bayi dan 93 balita yang mengalami gizi kurang (*wasted*), walaupun setiap tahunnya mengalami penurunan tetapi masih sangat jauh dari standar yang di tetapkan oleh Pemerintah Kota Makassar yaitu *Zero Stunting* pada tahun 2024

Sebelas intervensi spesifik stunting difokuskan pada masa sebelum kelahiran dan anak usia 6-23 bulan yaitu skring anemia, konsumsi tablet tambah darah (TTD) pada remaja putri, ANC, TTD pada ibu hamil, pemberian makanan tambahan bagi ibu hamil KEK, pemantaun pertumbuhan balita, Asi eksklusif, pemberian MP-ASI, tatalaksana balita dengan masalah gizi, cakupan imunisasi serta edukasi remaja Stop BABS. Hal inilah yang mendasari peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pertumbuhan bayi

METODE

Penelitian ini akan dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Bababaraya, pada bulan Agustus-september 2023, jenis Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain studi *case control study*. Sampel sebanyak 60 bayi yang terdiri dari 30 kasus dan 30 kontrol dengan tehnik sampling yaitu *purposive sampling* dengan pertimbangan: bayi usia 7-12 bulan, tidak kembar, tidak menderita cacat bawaan, berdomisili di wilayah kerja puskesmas Barabaraya. Sampel dikumpulkan selama pelaksanaan penelitian meliputi karakteristik ibu dan bayi, BBLR, pola menyusui, pola pengasuhan orang tua dan asupan makanan dan ukuran antropometri, sampel tersebut dikumpulkan melalui wawancara dengan pengisian kuesioner, pengukuran langsung dilapangan. variable gangguan pertumbuhan dengan menggunakan pengukuran *velocity* standar -2 sd $+2$ SD. asupan makanan dengan *food recall* 1x24 jam serta pola pengasuhan orang tua menggunakan kuesioner *Parenting Style Dimensions Questionnaire* (PSDQ). Penelitian ini telah mendapat persetujuan dari komisi Etik Universitas Muslim Indonesia dengan nomor No. 409/A.1/KEPK-UMI/VII/2023

HASIL

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja PKM Barabaraya pada bulan Agustus - Oktober 2023 yang dilakukan oleh peneliti yang dibantu oleh mahasiswa, kader dan petugas kesehatan di puskesmas. Mahasiswa, kader dan petugas kesehatan di puskesmas sebelumnya telah diberi penjelasan tentang rencana penelitian, berbagai data yang akan dikumpulkan dan cara pengumpulan.

Hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel, yang kemudian diikuti oleh narasi yang berfungsi sebagai penjelasan tabel

a. Karakteristik Orang Tua

Sampel orang tua dalam penelitian ini sebanyak 60 responden (30 sampel kasus dan 30 sampel kontrol). Pada tabel 1 menunjukkan karakteristik dasar dalam keluarga pada penelitian ini selama tiga bulan. Usia ibu paling banyak pada usia ≥ 26 tahun sebanyak 36 orang (60,0%) dan terdapat 20 ibu (66,7%)

memiliki bayi yang mengalami gangguan pertumbuhan.

Tabel 1. Karakteristik Orang Tua Di Wilayah Kerja PKM Barabaraya

Variabel	Gangguan Pertumbuhan		Jumlah	
	Kasus (n=30)	Kontrol (n=30)		
Umur ibu				
	≥ 26 tahun	20 (66.7)	16 (53.3)	36 (60.0)
	< 26 tahun	10 (33.3)	14 (58.3)	24 (40.0)
Paritas				
	1	11 (36.7)	7 (23.3)	18 (30.0)
	2	7 (23.3)	12 (40.0)	19 (31.7)
	3	7 (23.3)	7 (23.3)	14 (23.3)
	≥ 4	5 (16.7)	4 (13.3)	9 (15.0)
Pendidikan ibu				
	Tidak sekolah	1 (3.3)	0	1 (1.7)
	Tamat SD	6 (20.0)	5 (16.7)	11 (18.3)
	Tamat SMP	9 (30.0)	5 (16.7)	14 (23.3)
	Tamat SMU	11 (36.7)	20 (66.7)	31 (51.7)
	S1/sarjana	3 (10.0)	0	3 (5.0)
Pekerjaan ibu				
	IRT	28 (93.3)	27 (90.0)	55 (91.7)
	Karyawan	1 (3.3)	3 (10.0)	4 (6.7)
	Wiraswasta	1 (3.3)	0	1 (1.7)
Perkerjaan ayah				
	Buruh	20 (66.7)	25 (83.3)	45 (75.0)
	Karyawan	4 (13.3)	3 (10.0)	7 (11.7)
	Pelaut	0	1 (3.3)	1 (1.7)
	Sopir	4 (13.3)	0	4 (6.7)
	Tukang parkir	0	1 (3.3)	1 (1.7)
	Wiraswasta	2 (6.7)	0	2 (3.3)
Pendapatan keluarga				
	< UMR	13(43.3)	(33.3) 10	(38.3) 23
	≥ UMR	(56.7) 17	(66.7) 20	(61.7) 37

Sebanyak 53 ibu (88,3%) yang memeriksakan kehamilannya <8 kali dan terdapat 25 ibu (83,3%) yang memiliki bayi yang mengalami gangguan pertumbuhan dan hanya 7 ibu (11,7%) yang memeriksakan kehamilannya ≥ 8 kali sesuai dengan standar WHO. Sementara untuk Pendidikan orang tua bayi, sebanyak 32 ibu (53,3%) berpendidikan tamat SMU dengan 12 (42,0%) ibu yang memiliki bayi yang mengalami gangguan pertumbuhan. Sebanyak 55 ibu (91,7%) berprofesi sebagai IRT.

b. Karakteristik Bayi

Sampel dalam penelitian ini sebanyak 60 responden yang terdiri dari 30 sampel kasus dan 30 sampel control. Pada tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 28 bayi laki-laki (46,7%) dan 32 bayi (53,5%) perempuan. Dari 54 bayi yang lahir dengan berat badan normal 2500 – 4000 gram terdapat 25 bayi (83,3%) yang mengalami gangguan pertumbuhan dan 29 bayi (96,7%) yang pertumbuhannya normal. Sementara untuk pola menyusui paling banyak bayi dengan ASI eksklusif 31 bayi (51,7%) walaupun terdapat 14 bayi (46,7%) yang mengalami gangguan pertumbuhan. Demam merupakan penyakit yang paling banyak diderita oleh bayi satu bulan terakhir yaitu 26 bayi (43,3%) dan terdapat 13 bayi (43,3%) yang mengalami

gangguan pertumbuhan

Tabel 2. Karakteristik bayi di wilayah kerja PKM Barabaraya

Variabel	Gangguan Pertumbuhan		Jumlah	
	Kasus (n=30)	Kontrol (n=30)		
Jenis kelamin	Laki-laki	14 (46.7)	14 (46.7)	28 (46.7)
	Perempuan	16 (53.3)	16 (53.3)	32 (53.5)
Pola menyusui	ASI eksklusif	14 (46.7)	17 (56.7)	31 (51.7)
	Predominan	1 (3.3)	1 (3.3)	2 (3.3)
	Partial	9 (30.0)	7 (23.3)	16 (26.7)
	Tidak ASI	6 (20.0)	5 (16.7)	11 (18.3)
Penyakit	Diare	4 (13.3)	0 (0)	4 (6.7)
	Batuk	9 (30.0)	4 (13.3)	13 (21.7)
	Demam	13 (43.3)	13 (43.3)	26 (43.3)

c. Analisis Risiko Gangguan Pertumbuhan

Analisis risiko variabel (analisis bivariat) dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel independen yaitu Usia, Pendidikan ibu, pekerjaan ibu, tingkat Pendidikan, pendapatan keluarga, BBLR, pola menyusui, pola pengasuhan orang dan asupan makanan terhadap terhadap variabel dependen (gangguan pertumbuhan bayi). Besarnya faktor risiko dari masing-masing variabel diperlihatkan melalui nilai Odds Ratio (OR) tiap variabel. Selain itu nilai hubungan kemaknaan tiap variabel dapat dilihat pada nilai *Confident intervalnya* (CI) atau nilai *Lower Limit* (LL) dan *Upper Limit* (UL). Hasil analisis masing-masing variabel tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Analisis Risiko Pola Konsumsi Makro Nutrient Terhadap Kejadian Stunting Pada Bayi Usia 7-12 Bulan Di Wilayah Kerja PKM Barabaraya

Variabel	Klasifikasi	Gangguan pertumbuhan		p value	OR	CI (95%)
		Kasus (n=30)	Kontrol (n=30)			
Umur	≥26 tahun	20 (66.7)	16 (53.3)	0.215	0.438	0.154 – 1.243
	<26 tahun	10 (33,3)	14 (58,3)			
Pendidikan	Tinggi	14 (41.2)	20 (58.8)	0.096	0.438	0.154 – 1.243
	Rendah	16 (61.5)	10 (38.5)			
Paritas	≥2	12 (40.0)	11 (36.7)	0.500	0.868	0.306 – 2.461
	<2	18 (60.0)	11 (63.3)			
Pendapatan keluarga	<UMR	13 (43.3)	10 (33.3)	0.298	1.529	0.536 – 4.361
	≥UMR	17 (56.7)	20 (66.7)			
Status menyusui	Tidak ASI eksklusif	16 (53.3)	13 (43.3)	0.303	0.669	0.242 – 1.852
	ASI eksklusif	14 (46.7)	17 (56.7)			
Pola Asuh demokratis	Demokratis	20 (66.7)	16 (53.3)	0.215	0.571	0.201 – 1.624
	Tidak demokratis	10 (33.3)	14 (46.7)			
Pola Asuh otoriter	Otoriter	5 (16.7)	8 (26.7)	0.246	0.550	0.157 – 1.931
	Tidak otoriter	5 (83.3)	22 (73.3)			
Pola Asuh permisif	Permisif	14 (46.7)	12 (40.0)	0.397	1.313	0.427 – 3.653
	Tidak permisif	16 (53.3)	18 (60.0)			
Asupan energi	Kurang	18 (60.0)	2 (6.7)	0.000	0.048	0.010 – 0.238)

Asupan protein	Cukup	12 (40.0)	28 (93.3)	0.398	1.306	0.474 – 3.602
	Kurang	14 (46.7)	16 (53.3)			
	Cukup	16 (53.3)	14 (46.7)			
Asupan karbohidrat	Kurang	17 (56.7)	20 (66.7)	0.298	1.529	0.536 – 4.361
	Cukup	13 (43.3)	10 (33.3)			
Asupan lemak	Kurang	25 (83.3)	20 (66.7)	0.116	0.400	0.118 – 1.360
	Cukup	25 (83.3)	20 (66.7)			

Tabel 3 menunjukkan bahwa untuk asupan makanan bayi kurang mengandung protein (1.3 kali) pada CI 95% (0.010 – 0.238) dan karbohidrat dapat berisiko (1.4 kali) pada CI 95% (0.536 – 4.361). pada tabel tersebut juga menunjukkan hasil bahwa pola asuh orang tua secara permisif berisiko 1.3 kali lipat daripada pola asuh orang tua secara tidak permisif (OR=1.313 pada CI 95%=0.472–3.653) dapat meningkatkan terjadinya gangguan pertumbuhan pada bayi dan hal ini menunjukkan tidak ada hubungan bermakna

Pada tabel tersebut juga menunjukkan hasil bahwa pola asuh orang tua (secara demokratis OR=0.571 pada CI 95%=0.201–1.624; otoriter dengan nilai OR=0.550 pada CI 95%=0.2157–1.931), pola menyusui (OR=0.669; CI 95%=0.242–1.852), asupan makanan (energi = OR=0.048; CI 95%=0.010–0.238), lemak OR=0.400; CI 95%=0.118–1.360) hal ini menggambarkan bahwa paritas, pola menyusui, pola asuh orang tua (secara demokratis dan otoriter), asupan makanan (energi dan lemak) merupakan factor proteksi terhadap gangguan pertumbuhan bayi dan hal ini tidak ada hubungan yang bermakna

d. Analisis Multivariat Gangguan Pertumbuhan Bayi

Analisis multivariat dengan model logistic berganda yang memenuhi syarat pengujian dalam analisis selanjutnya adalah variabel yang mempunyai nilai $p < 0,25$ pada analisis bivariat

Tabel 4. Hasil Analisis Multivariat Gangguan Pertumbuhan Pada Bayi

	Variabel	B	S.E.	Wald	d f	Sig.	Exp(B)	95% C.I.for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Umur ibu	1.005	.776	1.677	1	.195	2.732	.597	12.503
	Pendidikan ibu	.924	.474	3.792	1	.051	2.519	.994	6.384
	Pola asuh demokratis	-2.162	.932	5.386	1	.020	.115	.019	.715
	Pola asuh otoriter	-1.174	.932	5.386	1	.201	.309	.051	1.866
	Asupan energi	4.198	1.109	14.325	1	.000	66.566	7.570	585.328
	Asupan lemak	.517	.822	.395	1	.530	1.677	.335	8.402
	Constant	-2.149	3.270	.432	1	.511	.117		
Step 2 ^a	Umur ibu	.903	.752	1.442	1	.230	2.466	.565	10.757
	Pendidikan ibu	.963	.474	4.122	1	.042	2.619	1.034	6.633
	Pola asuh demokratis	-2.132	.935	5.199	1	.023	.119	.019	.741
	Pola asuh otoriter	-1.131	.893	1.601	1	.206	.323	.056	1.860
	Asupan energi	4.282	1.104	15.050	1	.000	72.412	8.321	630.134
	Constant	-2.165	3.249	.444	1	.505	.115		
Step 3 ^a	Pendidikan ibu	.812	.437	3.455	1	.063	2.252	.957	5.299

	Pola asuh demokratis	-2.051	.924	4.929	1	.026	.129	.021	.786
	Pola asuk otoriter	-1.128	.853	1.745	1	.186	.324	.061	1.725
	Asupan energi	4.171	1.063	15.412	1	.000	64.800	8.075	520.013
	Constant	-.392	2.716	.021	1	.885	.676		
Step 4 ^a	Pendidikan ibu	.814	.434	3.513	1	.061	2.257	.963	5.289
	Pola asuh demokratis	-1.657	.864	3.682	1	.055	.191	.035	1.036
	Asupan energi	4.127	1.057	15.245	1	.000	61.989	7.809	492.070
	Constant	-2.993	2.049	2.135	1	.144	.050		

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa variable Pendidikan ibu mempunyai nilai Exp (B) sebesar 2.257 yang artinya ibu yang memiliki pendidikan rendah mempunyai peluang 2 kali memiliki bayi yang mengalami gangguan pertumbuhan dibanding ibu yang memiliki Pendidikan tinggi. Pola asuh demokratis mempunyai nilai Exp(B) sebesar 0.191 artinya bahwa orang tua yang menggunakan pola asuh secara demokratis memiliki cukup peluang lebih besar untuk tidak memiliki bayi yang mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan dengan orang tua yang menggunakan pola asuh otoriter dan permisif. Asupan energi mempunyai nilai Exp(B) sebesar 61.989 artinya bahwa asupan energi memiliki peluang 61 kali untuk tidak mengalami gangguan pertumbuhan dibanding bayi yang kekurangan asupan energi protein, karbohidrat dan lemak.

PEMBAHASAN

Salah satu indikator kualitas masyarakat adalah perkembangan dan pertumbuhan balita yang optimal, yang merupakan indikator yang mencerminkan kesehatan penduduk dan status gizi suatu daerah. Status gizi balita adalah indikator yang rentan untuk mengetahui status gizi masyarakat. Status gizi bukan satu-satunya penyebab stunting atau gangguan pertumbuhan pada bayi, faktor lain adalah kondisi social ekonomi masyarakat.

Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi kemampuan ibu dalam menyerap informasi dari petugas kesehatan mengenai pemeriksaan kehamilan. Ibu yang rutin melakukan pelayanan antenatal merupakan ibu yang memiliki pengetahuan yang baik, artinya tingkat pendidikan ibu juga baik. Ibu yang berpendidikan rendah akan sulit memahami dengan baik apa yang disampaikan oleh petugas kesehatan sehingga menyebabkan ibu tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang pemeriksaan kehamilan, yang pada akhirnya mempengaruhi perilaku ibu saat memeriksakan kehamilan secara teratur. Semakin tinggi pendidikan seorang ibu maka semakin tinggi pula pengetahuannya, sehingga akan mempengaruhi sikapnya terhadap pemeriksaan kehamilan secara teratur. Seperti penelitian di Nepal bahwa ibu hamil kurang memanfaatkan ANC dikarenakan kurangnya pengetahuan dan kekuatan pengambilan keputusan.(6),(7)

ANC adalah pelayanan kesehatan yang diberikan kepada ibu hamil selama masa kehamilannya. Tujuan ANC adalah untuk memantau dan menjaga kesehatan ibu dan janin, mendeteksi komplikasi kehamilan, mempersiapkan kelahiran, serta mempromosikan perilaku hidup sehat. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pemeriksaan ANC dengan gangguan pertumbuhan bayi yaitu ANC < 8 kali dapat berisiko meningkatkan terjadinya gangguan pertumbuhan pada

bayi sebesar 12 kali lipat daripada ANC ≥ 8 kali (OR=12.429 pada CI 95% = 1.461 – 105.737. ANC mempengaruhi pertumbuhan anak baru lahir dan berat badan lahir anak merupakan indikator penting mengenai kerentanan anak terhadap risiko penyakit masa kanak-kanak dan peluang untuk bertahan hidup. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Malang yaitu hasil analisis kualitas ANC dengan stunting/gangguan pertumbuhan didapatkan nilai p value sebesar 0,004 ($\alpha < 0,05$) dengan OR: 3.756, yang artinya bahwa ibu yang tidak melakukan ANC sesuai dengan standar memiliki risiko kemungkinan 3,8 kali balitanya mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan dengan ibu yang melakukan ANC sesuai standar. Begitu juga penelitian di Kecamatan Kalibawang bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara Ante Natal Care dengan kejadian gangguan pertumbuhan dengan nilai p value sebesar $<0,000$ (nilai $p < 0,05$).^{(8),(9)}

Hasil penelitian lainnya yang sejalan yaitu di Afrika menunjukkan bahwa kehadiran ANC minimal satu kali oleh ibu hamil mempunyai pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap berat lahir. Dalam penelitian ini, wanita yang telah melakukan setidaknya satu kali kunjungan ANC dengan petugas yang berkualifikasi memiliki risiko BBLR 54% lebih rendah. Temuan utama penelitian ini adalah bahwa ANC yang terbatas sekalipun (sedikitnya satu kunjungan) akan memberikan hasil yang lebih baik berat badan bayi baru lahir dibandingkan tanpa ANC, dan mendorong ibu hamil untuk melakukan ANC mengupayakan ANC akan berdampak signifikan terhadap angka BBLR dan akan berdampak signifikan menjadi strategi penting untuk disertakan dalam inisiatif perencanaan yang ditujukan mengurangi BBLR. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian di Kabupaten Wonosobo yaitu Frekuensi Ante Natal Care (ANC) tidak menjadi faktor yang mempengaruhi terjadinya gangguan pertumbuhan pada balita. Berdasarkan hasil analisis, frekuensi ibu melakukan ANC lebih dari sama dengan 6 kali kunjungan saat kehamilan balita. Hal ini mungkin disebabkan oleh pendidikan ibu yang berbeda-beda.^{(10),(11)}

Salah satu penyebab langsung gangguan pertumbuhan adalah berat badan lahir rendah (BBLR). BBLR adalah berat badan bayi saat lahir kurang dari 2500 gram, tanpa memandang usia kehamilan ataupun masa gestasi. Berat badan lahir dapat menjadi indikator kelangsungan hidup, pertumbuhan, atau kelangsungan hidup anak dalam jangka panjang, yaitu kesehatan dan perkembangan psikologis anak dalam jangka Panjang. Kejadian BBLR merupakan indikator kesehatan masyarakat yang erat kaitannya dengan malnutrisi di masa depan, termasuk mortalitas, morbiditas, dan gangguan pertumbuhan.^{(12),(13),(14)}

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Hasil analisis statistik BBLR pada gangguan pertumbuhan menunjukkan OR = 0,172, CI 95% = 0,019-1,576. Hal ini menunjukkan bahwa bayi yang lahir dengan berat badan lahir rendah merupakan faktor protektif terjadinya gangguan pertumbuhan pada bayi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahayu A, et all pada tahun 2023 di Kabupaten Bojonegoro menunjukkan hasil dengan nilai OR sebesar 3,000 pada CI 95% 1,046-8,603 dan P-value sebesar 0,038 disimpulkan bahwa berat bayi lahir rendah (BBLR) merupakan factor risiko yang signifikan terhadap kejadian gangguan pertumbuhan. Dimana, besar risiko Balita dengan riwayat BBLR 3,000 kali lebih berisiko mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan Balita yang tidak memiliki riwayat serupa.⁽¹⁵⁾

Paritas adalah jumlah kelahiran hidup yang pernah dilahirkan oleh seorang wanita. Paritas merupakan salah satu faktor risiko yang dapat mempengaruhi pertumbuhan. Faktor risiko paritas mempengaruhi berat badan lahir yang dimana apabila paritas tinggi akan berisiko terhadap berat badan lahir rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 16,7% balita lahir dengan berat badan <2500 atau >4000 gram, hal ini dapat terjadi disebabkan semakin tinggi paritas ibu maka semakin menurun kualitas endometrium. Kehamilan yang berulang dapat mengakibatkan sirkulasi zat gizi dari ibu hamil ke janin akan berkurang dibandingkan kehamilan sebelumnya.(16)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paritas merupakan faktor proteksi terhadap gangguan pertumbuhan bayi dan hal ini tidak ada hubungan yang bermakna (OR=0.868; CI 95%= 0.306–2.461). Hal ini dikarenakan meskipun paritas ≥ 2 lebih banyak tetapi kunjungan ANC lebih sering sehingga keadaan ibu saat hamil dapat dipantau. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kedungtuban yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara paritas ibu dengan kejadian stunting pada balita usia 24-59 bulan dengan nilai pvalue 0,272 (0,272>0,05) dan nilai OR 0,31. Paritas tidak berhubungan dengan kejadian stunting dikarenakan hampir sebagian besar ibu balita memiliki paritas dengan kategori sedikit yaitu ≤ 3 anak, hal ini terjadi dikarenakan sebagian orang tua sudah mengikuti program Keluarga Berencana sehingga lebih mudah dalam mengatur jumlah anak yang akan dimiliki.(17)

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Palembang berdasarkan statistik chi-square didapatkan p value (0,025) \leq (0,05), hal ini menunjukkan bahwa secara statistik ada hubungan yang bermakna antara paritas dengan kejadian bayi berat lahir rendah Ibu yang pernah melahirkan anak lebih dari tiga kali berisiko melahirkan bayi BBLR, penyebabnya adalah rahim seringkali lemah akibat menurunnya organ reproduksi, sehingga sel-sel otot mulai melemah dan bagian tubuh lainnya juga mengalami penurunan, hal ini dapat menyebabkan dan meningkatkan angka kejadian BBLR.(18)

Air susu ibu (ASI) adalah sumber nutrisi yang ideal dan makanan paling aman bagi bayi selama empat hingga enam bulan pertama kehidupan mereka. ASI dapat menyediakan tiga perempat jumlah protein yang dibutuhkan bayi antara enam dan dua belas bulan, dan masih merupakan sumber yang cukup penting untuk bulan-bulan berikutnya.(19)

Pada penelitian ini terdapat sekitar 75,0% bayi yang mendapatkan kolostrum dan 15,0% yang tidak mendapatkan kolostrum. Hal ini terjadi karena Ketika bayi lahir ibu tidak langsung menyusui bayi, melainkan memberinya air dan susu formula. Sebaliknya, ibu dan nenek memberinya air dan susu formula lebih awal karena mereka pikir mereka dapat membuat bayi kenyang dan tidak menangis. Untuk pemberian ASI eksklusif, penelitian ini menemukan bahwa hanya 51,7% bayi diberi ASI eksklusif, dan 48,3% tidak. Hasil analisis statistik pola menyusui terhadap gangguan pertumbuhan diperoleh OR=0.669 pada CI 95%=0.242–1.852 hal ini menggambarkan bahwa bayi dengan pola menyusui tidak eksklusif merupakan faktor proteksi terhadap gangguan pertumbuhan bayi. Ibu yang tidak memberikan ASI eksklusif mungkin karena mereka merasa bahwa ASI mereka kurang atau tidak keluar pada hari pertama setelah persalinan. Bayi yang mendapat ASI Eksklusif dapat melalui tahun pertama kehidupannya dengan bergantung pada daya tahan tubuhnya yang berasal dari ASI. Ini menunjukkan bahwa ASI Eksklusif dapat mengurangi angka

kematian bayi. Salah satu bahan ASI Eksklusif yang memiliki kemampuan untuk memberikan antibodi adalah kolostrum, yang hanya ada pada tahap awal ASI Eksklusif.(20)

Selain itu Paritas merupakan faktor tidak langsung yang menyebabkan terjadinya stunting, karena paritas berkaitan erat dengan pola asuh orang tua dan pemenuhan kebutuhan gizi anak, terutama jika didukung oleh kondisi ekonomi yang buruk. Jumlah anggota keluarga >2 kemungkinan mempunyai anak kecil dengan status gizi buruk karena jumlah anak dapat mempengaruhi alokasi pendapatan keluarga untuk memenuhi kebutuhan gizi keluarga.(21),(22),(22),(23)

Anak-anak yang lahir dari ibu dengan tingkat paritas tinggi lebih mungkin memiliki kebiasaan pengasuhan yang buruk dan kebutuhan gizi yang tidak memadai selama masa perkembangan. Anak yang memiliki banyak saudara kandung dapat mengalami keterlambatan perkembangan karena harus bersaing untuk mendapatkan terbatasnya nutrisi yang tersedia di rumah. Penelitian di Bandung menunjukkan bahwa ibu dengan paritas primipara dan multipara (memiliki anak kurang dari 4) memiliki risiko lebih rendah untuk memiliki balita dengan gangguan pertumbuhan dibandingkan ibu dengan paritas grandemultipara (memiliki anak lebih dari 4) (dengan OR= 0,4).(24),(25)

Model pengasuhan yang diterapkan secara praktis oleh orang tua dapat bersifat multidimensi. Artinya, meskipun orang tua menerapkan pola asuh demokratis, dalam beberapa kasus orang tua mungkin saja menggunakan pola asuh otoriter, dan permisif, bahkan pengabaian. Penerapan gaya pengasuhan dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor sosial dan lingkungan, namun orang tua harus mampu menyesuaikan gaya pengasuhan dengan keadaan dan kondisi untuk menjaga pola makan anak-anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola asuh orang tua (secara demokratis OR=0.571 pada CI 95%=0.201–1.624; otoriter dengan nilai OR=0.550 pada CI 95%=0.2157–1.931) merupakan faktor proteksi terhadap gangguan pertumbuhan bayi dan hal ini tidak ada hubungan yang bermakna. Penelitian yang sama di Sigerongan dengan hasil analisis uji korelasi spearman diperoleh nilai p value otoriter (p=0,155) yaitu hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pola asuh demokratis, permisif, dan otoriter dengan kejadian stunted (pendek) pada balita. Hal ini dapat dipengaruhi oleh tingkat pendidikan Ibu.(18)

Beberapa faktor dapat mempengaruhi pola asuh pemberian makan pada anak, salah satunya adalah faktor pendidikan. Pada penelitian tingkat pendidikan ibu yang paling banyak pada tamat SMU sebanyak 31 ibu (51,7%) sementara hanya 3 ibu (3,0%) ibu yang memiliki pendidikan sarjana (S1). Pendidikan mempengaruhi pengetahuan dalam pemilihan bahan makanan dan pemenuhan kebutuhan gizi sehingga mencegah penyakit infeksi dan pertumbuhan anak optimal. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Kabupaten Siak yang menunjukkan bahwa hasil ujianalisis p-value=0,000 (p<0,05) maka terdapat hubungan antara pola asuh pemberian makan (demokratis, otoriter, permisif, dan pengabaian) terhadap kejadian stunting. Pola asuh orang tua merupakan salah satu faktor yang berperan dalam tercapainya status gizi yang baik pada anak dibawah 5 tahun.(26),(27),(28)

Hasil penelitian ini diperoleh OR=1.529 pada CI 95%=0.536–4.361 hal ini menggambarkan bahwa keluarga yang memiliki pendapatan < 2 juta sebulan memiliki risiko 1.750 kali lebih besar bayinya

mengalami gangguan pertumbuhan dibandingkan dengan keluarga yang memiliki pendapatan ≥ 2 juta sebulan.

Akan tetapi penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sudarman di wilayah kerja PKM Panambungan Kota Makassar tahun 2021 pada balita 0-59 bulan menemukan bahwa tidak ada korelasi antara pendapatan keluarga dan kasus stunting ($p \geq 0,089$). Risiko stunting pada balita tidak hanya diukur dari pendapatan keluarga yang rendah atau tinggi. Kurangnya kebersihan dan sanitasi serta kualitas pangan yang buruk meningkatkan risiko stunting. Jika ibu dapat mengelola makanan sederhana yang sehat dan tepat untuk balita mereka, tumbuh kembang balita akan menjadi baik meskipun keluarga memiliki pendapatan rendah. Pengeluaran yang diperlukan juga meningkat karena banyaknya anggota keluarga, yang berarti lebih banyak biaya untuk mereka.(29),(30)

Pola pengasuhan merupakan faktor pendukung namun secara tidak langsung. Oleh karena itu hendaknya para orang tua menerapkan model pengasuhan yang menurut mereka paling cocok bagi anaknya, karena model pengasuhan khususnya kebiasaan makan akan sangat mempengaruhi tumbuh kembang anak. Hasil yang berbeda juga ditunjukkan pada penelitian di Bandung yaitu uji hubungan menggunakan Spearman Rank dengan taraf signifikan 0,05 didapatkan hasil p value=0,000 ($p < 0,05$). Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara pola asuh pemberian makan dengan gangguan pertumbuhan. Pola asuh seorang ibu sangat penting bagi tumbuh kembang anak, termasuk psikologi, keterampilan sosial, kemandirian, dan perilaku makannya. Selain itu, sikap ibu juga dapat membentuk kepribadian anak dan menyulitkan pemberian makan, seperti sikap menyiapkan makanan, cara memberi makan anak, menghibur anak dengan memberinya jajan, memaksa anak makan, terlambat memberi makanan padat dan para ibu tidak memberi makan anaknya tepat waktu.(31),(32)

Energi merupakan salah satu zat gizi yang sangat penting bagi pertumbuhan dan perkembangan balita. Energi dibutuhkan untuk menjalankan semua fungsi tubuh, termasuk pertumbuhan sel, jaringan, dan organ. Kekurangan energi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan pada balita, yang ditandai dengan perlambatan atau bahkan berhentinya pertumbuhan tinggi badan dan berat badan dan salah satu gangguan pertumbuhan adalah Stunting.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa asupan energi merupakan faktor proteksi terhadap gangguan pertumbuhan bayi dan hal ini tidak ada hubungan yang bermakna dengan nilai $OR=0,048$; $CI\ 95\%=0,010-0,238$. Penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kecamatan Lawongan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan energi dengan status gizi TB/U diperoleh nilai $p=0,139$ ($p \geq 0,05$). Begitu juga penelitian di Kabupaten Poso berdasarkan Uji statistik Spearman Correlation Rank bahwa tidak terdapat hubungan antara asupan energi dengan status gizi anak balita berdasarkan (Berat Badan/Umur) dengan nilai $p=0,479$.(33),(34)

Tidak tercukupinya asupan energi harian menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan energi yang berakibat pada timbulnya masalah gizi antara lain kekurangan energi kronis. Balita dengan tingkat asupan energi dibawah kebutuhan harian, maka fungsi dan struktur otaknya akan mengalami gangguan yang berakibat pada munculnya hambatan dalam proses tumbuh kembangnya. Hal ini merupakan

manifestasi dari kurangnya energi untuk menunjang proses pertumbuhan, metabolisme tubuh dan beberapa aktifitas fisik.(35)

Penelitian ini berbeda dengan penelitian di kelurahan Karanganyar menunjukkan bahwa asupan energi merupakan faktor yang berhubungan dengan stunting pada balita. asupan energi yang kurang berisiko 6,111 kali terhadap kejadian stunting pada balita. Begitu juga penelitian di Jakarta menunjukkan bahwa anak dengan asupan energi kurang dari rekomendasinya enam kali lebih besar berisiko mengalami stunting dibandingkan anak yang asupan energinya cukup (AOR=6,0;95% CI=1,1-40,0).(36),(37)

Energi memegang peranan penting dalam pengaturan faktor Pertumbuhan seperti Insulin-like Growth Factor (IGF) yang merupakan hormon pertumbuhan yang penting. Kekurangan energi berdampak pada penurunan IGF yang mengakibatkan pertumbuhan terhambat dan penurunan massa sel. Apabila konsumsi energi tidak mencukupi untuk menjaga metabolisme maka energi yang cukup diperoleh dari cadangan glikogen lemak dan otot. Selain itu, jika berlangsung lama akan terjadi katabolisme protein untuk memenuhi kebutuhan energi. Dampak konsumsi energi yang tidak mencukupi diwujudkan dalam gangguan pertumbuhan pada masa kanak-kanak.(38),(39)

Karbohidrat digunakan sebagai sumber energi bagi tubuh untuk bernapas, bergerak, berjalan, berpikir, dan aktivitas lainnya. Selain itu juga berperan dalam membantu pengeluaran feses dan memberikan rasa manis pada makanan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kurang mengonsumsi karbohidrat dapat berisiko (1.4 kali) pada CI 95% (0.536 – 4.361) anak stunting. Penelitian ini sama dengan penelitian di Kabupaten Bangkalan menunjukkan bahwa semakin kurang konsumsi karbohidrat maka berisiko 1,7 kali lebih besar mengalami stunting. Penelitian lainnya melaporkan bahwa semakin baik asupan karbohidrat yang mereka konsumsi, semakin baik pula status gizinya. Balita harus mengonsumsi makanan lain yang tinggi karbohidrat untuk memenuhi kebutuhannya kekurangan nutrisi.(40),(41),(42)

Penelitian lainnya Terdapat hubungan yang signifikan asupan karbohidrat dengan kejadian stunting. Asupan karbohidrat rendah pada kelompok stunting sebanyak 19 (76%), sedangkan asupan karbohidrat cukup pada kelompok tidak stunting sebanyak 42 (89,4%). Terdapat perbedaan tingkat kecukupan karbohidrat ($p=0,007$) antara balita stunting dengan tidak stunting pada keluarga nelayan Kota Bengkulu. Asupan karbohidrat rendah berisiko 6,5 kali terhadap kejadian balita stunting dibandingkan dengan asupan karbohidrat yang cukup. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa asupan karbohidrat yang rendah memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap kejadian stunting.(43) Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Tasikmalaya diperoleh nilai p -value 0.006 (<0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan. Tingkat konsumsi karbohidrat yang tidak baik pada subjek memiliki risiko 3.934 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek dengan tingkat konsumsi karbohidrat yang baik.(44)

Lemak merupakan salah satu zat gizi makro yang penting untuk pertumbuhan dan perkembangan balita. Lemak berfungsi sebagai sumber energi, pemasok asam lemak esensial, dan pembawa vitamin larut lemak. Asam lemak esensial, seperti asam linoleat (LA) dan asam linolenat (ALA), diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan otak, saraf, dan sistem kekebalan tubuh. Berdasarkan hasil penelitian bahwa konsumsi lemak merupakan protektif terhadap stunting dengan nilai OR=0.400; CI 95%=0.118–

1.360. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian di Kabupaten Jember yaitu tingkat konsumsi lemak dengan kejadian stunting dimana diperoleh nilai $p=0,079$ ($p > \alpha$), karena $p > \alpha$ dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat konsumsi lemak dengan kejadian stunting pada anak usia 25-59 bulan.(45)

Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian di Tasikmalaya diperoleh nilai p -value 0.006 (<0.05), menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara asupan karbohidrat dengan kejadian stunting pada subjek usia 24-59 bulan. Tingkat konsumsi karbohidrat yang tidak baik pada subjek memiliki risiko 3.934 kali lebih tinggi mengalami stunting dibandingkan subjek dengan tingkat konsumsi karbohidrat yang baik.(44) Penelitian ini juga berbeda dengan penelitian Nusa Tenggara Timur Terdapat hubungan antara asupan lemak dengan kejadian stunting pada balita dimana asupan lemak kurang akan berisiko 3,56 kali lebih besar untuk menjadi stunting daripada balita dengan asupan lemak cukup. Kurangnya asupan lemak yang dikonsumsi dapat mempengaruhi langsung keadaan gizi atau status gizi balita. Asupan lemak yang berasal dari makanan apabila kurang maka akan berdampak pada kurangnya asupan kalori atau energi untuk proses metabolisme tubuh, Asupan lemak yang rendah diikuti dengan berkurangnya energi di dalam tubuh akan menyebabkan perubahan pada masa dan jaringan tubuh serta gangguan penyerapan vitamin yang larut dalam lemak.(46)

Protein merupakan makronutrien yang penting untuk pertumbuhan. Ia memiliki peran dalam berbagai proses metabolisme zat gizi lain terutama membantu penyerapan zat gizi mikro yang menunjang pertumbuhan dan pengembangan. Kualitas protein yang dibutuhkan oleh tubuh ditentukan oleh asam amino yang dibutuhkan dalam proses metabolisme. Kualitas protein hewani lebih tinggi dibandingkan protein nabati, dan dalam hal ini, mereka mengonsumsi lebih sedikit protein setiap hari. Pola konsumsi pangan yang tidak tepat yaitu pada protein dan lemak berdampak pada tingginya prevalensi stunting. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa konsumsi makanan bayi yang kurang mengandung protein berisiko (1.3 kali) pada CI 95% (0.010 – 0.238) mengalami stunting.

Sebuah studi pada 873 anak-anak di Ethiopia menunjukkan kekurangan asupan protein baik secara kualitas maupun kuantitas mempunyai hubungan yang signifikan dengan stunting. Asupan triptofan, protein, dan energi, serta serum kadar triptofan dan insulin faktor pertumbuhan 1 (IGF-1) dalam serum berkorelasi positif dengan pertumbuhan linier anak-anak (47). Penelitian di Bogor menunjukkan bahwa balita dengan asupan protein yang tidak memadai hampir 3 kali lebih mungkin terjadi menjadi stunting dibandingkan dengan anak-anak dengan protein yang cukup pemasukan. Penelitian ini berbeda dengan penelitian Kabupaten Kulon Progo mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan protein dengan anak stunting usia 24-59. Ada beberapa kemungkinan alasan untuk tidak menemukan hubungan. Stunting terjadi dalam jangka waktu yang lama, begitu pula asupan proteinnya tingkat tidak dapat dianggap sebagai salah satu penyebabnya. Selain itu, asupan protein bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi stunting.(48)

KESIMPULAN DAN SARAN

Usia ibu saat hamil, pendapatan keluarga, ANC, pola asuh permisif, kurang asupan protein dan karbohidrat merupakan faktor risiko terjadinya gangguan pertumbuhan pada bayi usia 7-12 bulan di wilayah kerja PKM Barabaraya. Sebaiknya pihak PKM dan kader bekerjasama dalam mengedukasi ibu hamil dan menyusui mengenai gangguan pertumbuhan bayi. Diharapkan para petugas kesehatan dapat lebih meningkatkan pembinaan dan motivasi kepada para ibu hamil dan menyusui sehingga mampu mencapai dan meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi secara optimal

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada LP2S Universitas Muslim Indonesia sebagai pemberi dana penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Penulis juga mengucapkan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh ibu dan bayi yang telah bersedia menjadi responden serta berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. UNICEF. The State of World's Children 2009. Vacuum. 2009. 168 p.
2. Latha S. Newborn Feeding Practices in India : A Review. Nursing (Lond). 2016;5(2277):3–6.
3. Ainun Nisa NH. Analisis Kandungan Lemak pada ASI Eksklusif dan Hubungannya dengan Pertumbuhan Tubuh Bayi. J Kesehat Indones Indones J Heal [Internet]. 2022;XII(Nomor 2). Available from: <https://stikeshb.ac.id/ojs/index.php/jurkessia/article/view/633/212>
4. Izati IM, Mahmudiono T. Pola Konsumsi Makanan Sumber Yodium dan Goitrogenik dengan GAKY pada Anak Usia Sekolah di Ponorogo. Amerta Nutr. 2017;1(2):88.
5. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Kementerian Kesehatan. Status Gizi SSGI 2022. 2022. 1–156 p.
6. Ramadhini N, Sulastri D, Irfandi D. Hubungan Antenatal Care terhadap Kejadian Stunting pada Balita Usia 0-24 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Seberang Padang Tahun 2019. J Ilmu Kesehat Indones. 2021;1(3):246–53.
7. Acharya D, Singh JK, Kadel R, Yoo SJ, Park JH, Lee K. Maternal factors and utilization of the antenatal care services during pregnancy associated with low birth weight in rural Nepal: Analyses of the antenatal care and birth weight records of the matri-suman trial. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(11):1–14.
8. Hutasoit M, Utami KD, Afriyiliani NF. Kunjungan Antenatal Care Berhubungan Dengan Kejadian Stunting. J Kesehat Samodra Ilmu. 2020;11(1):38–47.
9. Camelia V. Hubungan Antara Kualitas & Kuantitas Riwayat Kunjungan Antenatal Care (ANC) Dengan Stunting Pada Balita Usia 24-59 Bulan Di Kecamatan Pujon Kabupaten Malang. J Issues Midwifery. 2020;4(3):100–11.
10. Engdaw GT, Tesfaye AH, Feleke M, Negash A, Yeshiwas A, Addis W, et al. Effect of antenatal care on low birth weight: a systematic review and meta-analysis in Africa, 2022. Front Public Heal.

- 2023;11(June):1–10.
11. Sari NI, Harianis S. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Balita. *Matern Neonatal Heal J.* 2022;3(2):57–64.
 12. Kementerian Kesehatan RI. Situasi Stunting di Indonesia : Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan. Jakarta: Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.; 2020.
 13. Nasution D, Nurdiati DS, Huriyati E. Berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian stunting pada anak usia 6-24 bulan. *J Gizi Klin Indones.* 2014;11(1):31.
 14. Cakrawati, D. NM. *Bahan Pangan Gizi dan Kesehatan.* Bandung: Alfabeta; 2014.
 15. Permadi AR, Arini SY. Faktor Risiko Stunting Pada Balita (0-5 Tahun) Dengan Riwayat Bblr Di Desa Mayangrejo Kabupaten. *J Kesehat Tambusai.* 2023;4(September):3270–6.
 16. Prawirohardjo S. *Ilmu Kebidanan. empat.* Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2008.
 17. Nisa NS. Kejadian Stunting pada Balita di Puskesmas. *Higeia J Public Heal Res Dev.* 2020;2(2):224–59.
 18. Putri RA, Ardian J, Isasih WD. Hubungan Pola Asuh Orang Tua dengan Kejadian Stunted pada Anak Balita Relationship between Parenting Style and the Incidence of Stunted in Toddlers. 2023;04(22):52–8.
 19. Andriani Merianna. WB. *Pengantar Gizi Masyarakat.* Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2012.
 20. Nur Ulmy Mahmud, Ria Qadariah Arief, Karmila Sari, Suchi Avnalurini Shariff Y. Status Gizi Berdasarkan Pola Menyusui pada Bayi usia 7-12 Bulan Address : Phone : Wind Heal. 2022;5(4):780–91.
 21. Apriasih H. Pengaruh Paritas Di Keluarga Terhadap Status Gizi Anak Balita Dalam Pencegahan Stunting. *Pros Semin Nas Kesehat “Peran Tenaga Kesehat Dalam Menurunkan Kejadian Stunting” Tahun 2020 [Internet].* 2020;2(Vol. 2 No. 01 (2020): PROSIDING SEMINAR NASIONAL KESEHATAN “PERAN TENAGA KESEHATAN DALAM MENURUNKAN KEJADIAN STUNTING”):84–9. Available from: <http://ejurnal.stikesrespati-tsm.ac.id/index.php/semnas/article/view/261>
 22. Sarman S, Darmin D. Hubungan ASI Eksklusif dan Paritas dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 6-12 Bulan di Kota Kotamobagu : Studi Retrospektif. *Gema Wiralodra [Internet].* 2021;12(2):206–16. Available from: <https://gemawiralodra.unwir.ac.id/index.php/gemawiralodra/article/view/186>
 23. Soleha M, Tri Zelharsandy V. Pengaruh Paritas Di Keluarga Terhadap Status Gizi Anak Balita : Literature Review. *Lentera Perawat.* 2023;4(1).
 24. Rahayu S, Djuhaeni H, Nugraha GI, Mulyo GE. Hubungan pengetahuan, sikap, perilaku dan karakteristik ibu tentang ASI eksklusif terhadap status gizi bayi. *AcTion Aceh Nutr J.* 2019;4(1):28.
 25. Sulistyoningsih H. The Relationship between Parity and Exclusive Breastfeeding with Stunting in Toddlers (Literature Review). *Proc Natl Semin Heal “The Role Heal Work Reducing Stunting.”* 2020;1–8.
 26. Ayine P, Selvaraju V, Venkatapoorna CMK, Geetha T. Parental feeding practices in relation to maternal education and childhood obesity. *Nutrients.* 2020;12(4):1–11.

27. Inhulsen MBMR, Mérelle SYM, Renders CM. Parental feeding styles, young children's fruit, vegetable, water and sugar-sweetened beverage consumption, and the moderating role of maternal education and ethnic background. *Public Health Nutr.* 2017;20(12):2124–33.
28. Ramadhani M, Novera Yenita R. Analisis Risiko Stunting Terhadap Pola Asuh Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Siak Kabupaten Siak. *Al-Tamimi Kesmas J Ilmu Kesehat Masy (Journal Public Heal Sci.* 2022;11(1):36–44.
29. Sudarman S, Syamsul M, Gabut M. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Stunting Pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Pannambungan Kota Makassar. *Al Gizzai Public Heal Nutr J.* 2021;1(1):1–15.
30. Maulida. Hubungan Karakteristik Keluarga Dan Status Gizi Dengan Kejadian Stunting Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Darul Aman Kabupaten Aceh Timur Tahun 2021. *Getsempena Heal Sci J* | [Internet]. 2022;1(1):19–35. Available from: <https://ejournal.bbg.ac.id/ghsj>
31. Gunawan H, Pribadi RP, Rahmat R. Hubungan Pola Asuh Pemberian Makan Oleh Ibu Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 2-5 Tahun. *J Keperawatan 'Aisyiyah.* 2020;6(2):79–86.
32. Dhilon DA, Harahap DA. Gambaran Pola Asuh Pemberian Makan pada Balita di Desa Laboy Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Laboy Jaya. *J Ners* [Internet]. 2022;6(1):124–6. Available from: <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners/article/view/4204>
33. Eirene. Maradesa, Nova H. Kapantow MIP. Hubungan Antara Asupan Energi Dan Protein Dengan Status Gizi Anak Usia 1-3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Walantakan Kecamatan Langowan. *Kesmas.* 2015;4(2):9/9.
34. Roring DO, Momongan NR, Kapantow NH. Hubungan Antara Asupan Energi Dengan Status Gizi Anak Balita Diwilayah Kerja Puskesmas Desa Tambarana Kecamatan Poso Pesisir Utara Kabupaten Poso. *Kesmas.* 2019;7(5):9/9.
35. Ulfa Tanjung N, Nofianti Nazara E, Sumatera Utara N, Studi Kesehatan Masyarakat P, Kesehatan Masyarakat F, Kesehatan Sumatera Utara Abstrak I. Hubungan Asupan Gizi Makro dan Riwayat Infeksi Dengan Malnutrisi Pada Balita di Puskesmas Lotu *Macronutrients Intake and Infectious Disease Associated With Malnutrition in Toddler. J Ilm Kesehat Masy.* 2023;15:2023.
36. Iseu Siti Aisyah, Andi Eka Yuniyanto. Hubungan Asupan Energi dan Asupan Protein Dengan Kejadian Stuntingpada Balita (24-59 Bulan) Di Kelurahan Karanganyar Kecamatan Kawalu Kota Tasikmalaya. *J Kesehat komunitas Indones* [Internet]. 2021;17(Stunting):240–6. Available from: <https://jurnal.unsil.ac.id/index.php/jkki/article/view/3603>
37. Fikawati S, Syafiq A, Ririyanti RK, Gemily SC. Energy and protein intakes are associated with stunting among preschool children in Central Jakarta, Indonesia: a case-control study. *Malays J Nutr.* 2021;27(1):81–91.
38. Thissen J, Beauloye V, Ketelslegers J U LE. IGF Nutrition in Health and Disease. 1 *Nutrition. M. Sue Houston, Jeffrey M.P.Holly ELF, editor. Humana Totowa, NJ; 2004. XXI, 359.*
39. Briend A, Khara T, Dolan C. Wasting and stunting-similarities and differences: Policy and programmatic implications. *Food Nutr Bull.* 2015;36(1):S15–23.
40. Azmy U, Mundiastuti L. Konsumsi Zat Gizi pada Balita Stunting dan Non- Stunting di Kabupaten Bangkalan *Nutrients Consumption of Stunted and Non-Stunted Children in Bangkalan. Amerta Nutr.* 2018;292–8.
41. Ayuningtyas, Simbolon D, Rizal A. Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro terhadap Kejadian Stunting pada Balita. *J Kesehat.* 2018;9(3):445.

42. Elisanti AD, Jayanti RD, Amareta DI, Ardianto ET, Wikurendra EA. Macronutrient intake in stunted and non-stunted toddlers in Jember, Indonesia. *J Public health Res.* 2023;12(3).
43. Yuliantini E, Kamsiah K, Maigoda TC, Ahmad A. Asupan makanan dengan kejadian stunting pada keluarga nelayan di Kota Bengkulu. *AcTion Aceh Nutr J.* 2022;7(1):79.
44. Karlina, Hidayati L, Atmadja TFAG. Diversity Of Food Consumption and Nutritional Intake with The Event of Stunting in Toddlers Aged 24-59 Months. *Nutr Sci J.* 2023;2(1):51–72.
45. Hariyati N, Rohmawati N, Ningtyias FW. Hubungan Antara Riwayat Infeksi dan Tingkat Konsumsi dengan Kejadian Stunting pada Anak Usia 25-59 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Kalisat Kabupaten Jember. *Artik Ilm Has Penelit Mhs 2016.* 2016;
46. Natara AI, Siswati T, Sitasari A. Asupan Zat Gizi Makro Dan Mikro Dengan Kejadian Stunting Pada Balita Usia 12-59 Bulan Di Wilayah Kerja Puskesmas Radamata. *J Nutr Coll.* 2023;12(3):192–7.
47. Tessema M, Gunaratna NS, Brouwer ID, Donato K, Cohen JL, McConnell M, et al. Associations among high-quality protein and energy intake, serum transthyretin, serum amino acids and linear growth of children in Ethiopia. *Nutrients.* 2018;10(11):1–17.
48. Hendraswari CA, Purnamaningrum YE, Maryani T, Widyastuti Y, Harith S. The determinants of stunting for children aged 24-59 months in Kulon Progo District 2019. *Kesmas.* 2021;16(2):71–7.